

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs)
POTENSIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. SOERATNO
GEMOLONG TAHUN 2015**

SKRIPSI



Oleh:

NUR WIJAYANTI
K 100 130 007

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs)
POTENSIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. SOERATNO
GEMOLONG TAHUN 2015**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat
Sarjana Farmasi (S. Farm) pada Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
di Surakarta**

Oleh:

**NUR WIJAYANTI
K 100 130 007**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SURAKARTA
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs)
POTENSIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. SOERATNO
GEMOLONG TAHUN 2015**

Oleh :

NUR WIJAYANTI

K 100 130 007

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada tanggal: 22 November 2016

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pembimbing Utama

Dekan

(Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.)

(Azis Saifudin, Ph.D., Apt.)

Penguji :

1. Mariska Sri Harlianti, M.Sc., Apt.
2. Ambar Yunita Nugraheni, M.Sc., Apt.
3. Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt.

1.

2.

3.

DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Saya bersedia dan sanggup menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku apabila terbukti melakukan tindakan pemalsuan data dan plagiarasi.

Surakarta, 22 November 2016

Peneliti



(Nur Wijayanti)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul *IDENTIFIKASI DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) POTENSIAL PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD dr. SOERATNO GEMOLONG TAHUN 2015*”

Penyusunan penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam kesempatan ini, perkenankan penulis untuk menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Azis Saifudin, Ph.D., Apt yang terhormat, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Nurul Mutmainah, M.Si., Apt selaku pembimbing utama.
3. Ibu Mariska Sri Harlianti, M.Sc., Apt selaku dosen penguji pertama.
4. Ibu Ambar Yunita Nugraheni, M. Sc., Apt selaku dosen penguji kedua.
5. Ibu Anita Sukmawati, Ph.D., Apt selaku pembimbing akademik.
6. Bapak ibu dosen serta seluruh staf Fakultas Farmasi yang telah membantu jalannya penelitian ini.
7. Bapak/Ibu Direktur RSUD dr. Soeratno Gemolong dan seluruh staf yang telah membantu jalannya penelitian ini.
8. Bapak, Ibu, Kakak, dan Adikku tercinta yang senantiasa membimbing dan mendoakan keberhasilanku dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Teman-temanku tercinta, terima kasih untuk semuanya, atas semangat dan kekompakannya selama ini, baik dalam suka maupun duka.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Surakarta, 22 November 2016

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| DEKLARASI | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| DAFTAR SINGKATAN | x |
| ABSTRAK | xi |
| ABSTRACT | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Tujuan Penelitian | 2 |
| D. Tinjauan Pustaka | 3 |
| 1. Diabetes Melitus | 3 |
| a. Definisi | 3 |
| b. Klasifikasi | 3 |
| c. Diagnosis | 5 |
| d. Komplikasi | 5 |
| e. Penatalaksanaan | 6 |
| 2. <i>Drug Related Problems</i> | 10 |
| a. Definisi | 10 |
| b. Klasifikasi | 10 |
| 3. Interaksi Obat | 11 |
| a. Definisi | 11 |
| b. Tipe Interaksi Obat | 11 |
| c. Tingkat Signifikansi Interaksi Obat | 12 |
| E. Keterangan Empiris | 13 |
| BAB II METODE PENELITIAN | 15 |
| A. Kategori dan Rancangan Penelitian | 15 |
| B. Definisi Operasional | 15 |
| C. Alat dan Bahan | 16 |
| D. Tempat Penelitian | 16 |
| E. Populasi dan Sampel | 16 |
| F. Teknik Pengambilan Sampel | 17 |
| G. Jalannya Penelitian | 17 |
| H. Analisis Data | 18 |

| | |
|--|----|
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| A. Karakteristik Pasien | 19 |
| B. Karakteristik Pengobatan | 21 |
| C. <i>Drug Related Problems</i> | 23 |
| 1. Interaksi Obat | 23 |
| a. Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan..... | 25 |
| b. Interaksi Obat berdasarkan Mekanisme Farmakologi..... | 26 |
| 2. Ketidaktepatan Pemilihan Obat | 28 |
| a. Obat Efektif tapi Tidak Aman..... | 29 |
| b. Obat Tidak Efektif..... | 31 |
| c. Kombinasi Obat yang Tidak Tepat | 32 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN | 33 |
| DAFTAR PUSTAKA | 34 |
| LAMPIRAN..... | 37 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|---|
| Gambar 1. Algoritme pengelolaan DM tipe 2 tanpa dekompensasi | 7 |
|--|---|

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Tingkat signifikansi interaksi obat | 12 |
| Tabel 2. Contoh interaksi obat antidiabetik berdasarkan tingkat keparahan..... | 12 |
| Tabel 3. Jumlah pasien rawat inap penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Soeratno Gemolong Tahun 2015 | 19 |
| Tabel 4. Demografi pasien rawat inap penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Soeratno Gemolong Tahun 2015 | 19 |
| Tabel 5. Distribusi penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015..... | 21 |
| Tabel 6. Angka kejadian interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong | 24 |
| Tabel 7. Distribusi interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015 | 24 |
| Tabel 8. Distribusi interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015 berdasarkan tingkat keparahan | 25 |
| Tabel 9. Distribusi interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015 berdasarkan mekanisme farmakologi | 26 |
| Tabel 10. Angka kejadian ketidaktepatan pemilihan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015 | 28 |
| Tabel 11. Distribusi obat efektif tapi tidak aman pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015 | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Data pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015..... | 37 |
| Lampiran 2. Surat <i>Ethical Clearance</i> | 54 |
| Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat..... | 55 |
| Lampiran 4. Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat kepada Rumah Sakit..... | 56 |
| Lampiran 5. Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat kepada Mahasiswa | 57 |
| Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Penelitian kepada Rumah Sakit | 58 |
| Lampiran 7. Surat Izin Penelitian dari Rumah Sakit | 59 |
| Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian | 60 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------|---------------------------------------|
| DRPs | : <i>Drug Related Problems (DRPs)</i> |
| DM | : Diabetes Melitus |
| HT | : Hipertensi |
| RF | : <i>Renal Failure</i> |
| CKD | : <i>Chronic Kidney Disease</i> |
| TB | : Tuberkulosis |
| PPOK | : Penyakit Paru Obstruksi Kronis |
| GEA | : Gastroenteritis Akut |
| ISPA | : Infeksi Saluran Pernapasan Atas |
| IHD | : <i>Ischemic Heart Disease</i> |
| AMI | : <i>Acute Myocardial Infarction</i> |
| AlOH | : Aluminium Hidroksida |
| MgOH | : Magnesium Hidroksida |
| GG | : <i>Glyceryl Guaiacolat</i> |
| CTM | : <i>Chlortrimethone</i> |
| OBH | : Obat Batuk Hitam |
| FDC | : <i>Fixed Dose Combination</i> |
| ESO | : Efek Samping Obat |
| GDS | : Gula Darah Sewaktu |
| GDP | : Gula Darah Puasa |
| GDPP | : Gula Darah Post Prandial |
| OHO | : Obat Hipoglikemi Oral |
| p.o | : <i>per oral</i> |
| i.v | : <i>intravena</i> |
| RL | : <i>Ringer Lactat</i> |
| NaCl | : <i>Natrium Chlorida</i> |

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 disebabkan karena sel-sel sasaran insulin tidak mampu merespon insulin secara normal. Salah satu tindakan yang dilakukan untuk terapi penyakit ini dengan terapi farmakologis. Jika tidak dilakukan dengan tepat, tindakan ini dapat memperburuk atau menimbulkan masalah baru bagi pasien. *Drug related problems* potensial adalah keadaan dimana terapi obat secara teori mempunyai potensi yang dapat mengganggu *goal therapy*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat *drug related problems* potensial kategori interaksi obat dan ketidaktepatan pemilihan obat meliputi obat efektif tapi tidak aman, obat tidak efektif dan kombinasi obat yang tidak tepat pada pasien diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSUD dr. Soeratno Gemolong tahun 2015.

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan mengumpulkan data rekam medis secara retrospektif pada pasien rawat inap diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Soeratno Gemolong, kemudian dianalisis dengan metode deskriptif. Sampling dilakukan dengan metode *purposive sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 48 pasien.

Hasil analisis dari 48 pasien ditemukan potensi interaksi obat sebanyak 39 pasien (81,25%) dengan 117 kasus dan ketidaktepatan pemilihan obat sebanyak 33 pasien (68,75%) dengan 86 kasus. Ketidaktepatan pemilihan obat ini dikarenakan obat efektif tapi tidak aman. Potensi interaksi obat yang paling banyak terjadi yaitu interaksi antara metformin dengan insulin aspart sebanyak 18 kasus.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2, *drug related problems* potensial, interaksi obat, ketidaktepatan pemilihan obat

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is caused the insulin target cells are not able to respond to insulin normally. One of the actions taken for the treatment of this disease with pharmacologic therapy. If not properly, this can aggravate or cause new problems for the patient. Potential drug related problems is a conditions where drug therapy is theoretically have the potential to disrupt the goal therapy. This study aims to look at the potential drug related problems include drug interaction and inappropriate drug selection include effective drug but unsafe, ineffective drugs and combinations of drugs that are not appropriate in patients with type 2 diabetes mellitus patient at RSUD dr. Soeratno Gemolong in 2015.

This research is an observational study to collect medical records retrospectively in hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus at RSUD dr. Soeratno Gemolong, then analyzed with descriptive methods. Sampling was conducted using purposive sampling and obtained a sample of 48 patients.

The results of analysis of 48 patients were found potential drug interaction were 39 patients (81.25%) with 117 cases and inappropriate drug selection were 33 patients (68.75%) with 86 cases. The inappropriate drug selection because the drug is effective but not safe. Potential drug interactions were the most common is the interaction between metformin with insulin aspart as much as 18 cases.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, a potential drug related problems, drug interactions, inappropriate drug selection*